

Rigal Alexandre

Éprouver les futurs d'une Terre urbaine

Texte écrit pour le colloque « Un monde urbain sans épreuve de l'espace-temps? Les faits de distance au XXI^e siècle », 21-23 octobre 2015, Montreal.

Résumé :

L'urbain s'est répandu dans toute la Terre et il devient incompatible avec les autres processus terrestres. Pensé selon l'illimitation spatiale, il fait face à des épreuves nouvelles, en particulier quant à son futur. Ces épreuves pour l'urbain, que constituent les effets du changement climatique engagent sa finitude. Pour faire face à ces épreuves du futur, à la fois localisées et distribuées, il s'agit de se départir des attitudes modernes envers le futur. Ces attitudes désensibilisent et rendent inapte à saisir le changement climatique, d'autant plus s'il est dramatisé. Une fois mises de côté ces attitudes désarmantes et la dramatisation du changement climatique, seront proposées quatre méthodes de sensibilisation au futur. Elles sont propres à la production d'espace urbain et permettent de créer des futurs possibles. Ainsi munis de méthodes d'expérimentation, nous pourrons éprouver et trier les futurs multiples d'une Terre urbaine plus compatible.

Éprouver les futurs d'une Terre urbaine

"All action is an invasion of the future, of the unknown." (Dewey, 1961, p. 12)

"Ce que le client 'public' demandait en effet à l'oracle grec, c'était non pas de lui prédire les événements futurs ou de décider à sa place, mais de l'éclairer sur les comportements de caractère religieux qui étaient de nature à agréer aux dieux. Et pour ce faire, quoi de plus rationnel que de s'adresser à leurs desservants? » (R. Bloch, 1974/70)." (Cazes, 2008, p. 36)

Le futur de la Terre urbaine est menacé

Le fait que des habitants divers résident sur Terre n'est plus une donnée, comme on le pensait parfois, mais doit faire l'objet de projets nouveaux : la cohabitation devient une action (Lussault, 2013, p. 278). La *fin* de la cohabitation des humains au sein de la Terre est envisagée. Celle-ci, la Terre, émerge de processus géologiques, de nos propres actions, de nos manières de l'habiter : *"The earth is neither an object in space nor a space for objects; neither a round ball nor a flat base"* (Ingold, 2011, p. 114). Bien plus qu'un simple sol inerte, sur lequel poser des immeubles, la Terre est un mélange de matériaux et de processus dont nous faisons partie. Aujourd'hui, au cœur de ces processus, les humains sont si lourds et parasites, qu'ils risquent d'être vomis et de finir humus¹ pour d'autres habitants. A l'opposé de ce qu'écrivait Lefebvre : *"l'espace-nature (physique) s'éloigne. Irréversiblement. Certes il fut et reste terrain commun de départ: l'origine, l'originel du processus social, peut-être la base de toute 'originalité' "* (Lefebvre, 1974, p.39), la Terre n'a jamais été aussi proche puisque nous découvrons que nous sommes en son sein et que nous agissons en retour sur elle. Or, la Terre est urbaine jusqu'à un point avancé (Lussault, 2013). Le tournant géographique est total.

Le futur est considéré en tant qu'ensemble des possibles qui se réaliseront ou non et qui mettent en mouvement par des visées, des projets, des représentations (Bublex, During, 2014, p. 2). Or, le futur de la cohabitation urbaine au cœur de la Terre est menacé : les différentes espèces vivent de plus en plus difficilement ensemble, et sans travail de relance des propositions quant aux futurs urbains, subsisteront seulement les visées, projets et représentations qui fabriquent de l'impossibilité à cohabiter. Sans ce travail, un futur impossible pour les co-habitants et pour l'urbain se réalisera.

¹ Humus et Homo proviennent d'une racine commune qui signifie terre.

Cette épreuve qui hante l'urbain peut, sans mal, nous plonger dans le désarroi. Quel sentiment d'impuissance devant la puissance agrégée des humains (Szerszynski, 2014, p. 1) qui rend la fin de la cohabitation probable ! Désarmante épreuve du futur pour l'urbain, que de découvrir sa finitude temporelle au sein de la Terre. *“Le droit à la ville, qui signifie le droit des citoyens-citadins, et des groupes qu'ils constituent (sur la base des rapports sociaux) à figurer sur tous les réseaux et circuits de communication, d'information, d'échanges”* (Lefebvre, 1972, p. 22) a été obtenu de manière partielle et pourtant bien paradoxale: sans le vouloir nous nous sommes découverts tous branchés en la Terre (Lovelock, 1995) pour risquer de mettre fin au droit à la ville. Cela parce que nous avons négligé un élément propre à la production urbaine, la participation à la formation de climats (Sloterdijk, 2005, p. 579): *“les mégapoles deviennent des variables physiques [...] elles pèsent”*. Que faire alors, aux prises avec ce paradoxe de puissance insoutenable, et dans le même temps, d'impuissance insoutenable face à celle-ci ? Nous, humains, sommes trop puissants pour laisser la Terre insensible et équilibrée, et toutefois, trop peu puissants pour lui damer le pion. Naïfs, nous nous sommes pourtant crus invincibles (Latour, 1991, p. 59). C'est cette *“double-contradiction qui est moderne”* (Latour, 1991, p. 83). Sonne alors le glas d'une certaine manière de produire l'urbain au futur, celle des Modernes et de ceux qu'ils ont traîné dans ce bourbier : une pensée de l'urbain qui peut être hors-contexte (Koolhaas, pp. 32-33, 41-42), mais surtout *hors-climat* au moment même où elle influait plus que jamais sur le climat, et donc hors de futurs soutenables. L'erreur provient du « fait de négliger d'emblée l'élément proprement urbain des villes, l'agglomération, créatrice active d'atmosphères. » (Sloterdijk, 2005, p. 579). Voici l'épreuve qui se présente à l'espace urbain pour éviter la finitude: comment faire l'urbain en la Terre sans se penser hors-climat ?

L'urbain devient incompatible avec les autres processus terrestres, ou, pour le dire philosophiquement, *impossible*. Pour pallier à cette fin de bail annoncée, du fait de la lourdeur de l'un des colocataires, il paraît décisif d'imaginer d'autres cohabitations, c'est-à-dire l'exploration d'autres futurs possibles que ceux qui y mènent, et celui de la seule catastrophe. Il s'agit d'une production de l'urbain qui conviendrait à l'entrée dans l'anthropocène (Klingan, Sepahvand, Rosol, Scherer, 2014), pour engager la production de l'espace dans la voie de la formation de climats viables pour les humains rassemblés (Sloterdijk, 2005, p. 153). Il est question non simplement, en poussant des cris d'orfraie, d'être rendu conscient de la possibilité de cette fin, mais surtout d'être sensible aux autres futurs possibles, pour cohabiter en la Terre avec moins de heurts. *Ce sont les expériences de futurs possibles qui soutiendront un engagement intellectuel et éthique loin d'un*

futur catastrophique, et non la dramatisation de notre situation. Alors, comment éviter que l'humain soit un pou pour l'humain (Serres, 1979, p. 12) parce qu'il l'est pour le reste de la Terre ? Par l'enquête empirique des futurs alternatifs à la menace de fin de cohabitation.

Voilà l'objectif de ce propos, et les problèmes auxquels répond l'exploration pragmatique des futurs que l'on va dérouler par la suite: retrouver la vue qui manque aux producteurs de l'urbain hors-climat, passés maîtres dans la désensibilisation à la catastrophe ; fuir les cris des catastrophistes qui renforcent cette désensibilisation en tentant de les sensibiliser de la mauvaise manière ; et, sans perdre les sensibilités à la catastrophe possible, nous enquêter des futurs alternatifs équipés d'une nouvelle éthique. Vaste programme ! Il nous faudra donc parcourir les errements théoriques des hors-climats, qui s'imaginaient maîtres et possesseurs de la nature, alors qu'ils en sont les designers (Sloterdijk, 2005, p. 153). Cette perception de leur maîtrise les rend à la fois trop sûrs d'eux quant aux lendemains qui chantent s'ils s'envisagent encore maîtres et pas assez puissants ; et, trop défaitistes quant aux manières de prendre le futur à bras le corps, s'ils constatent leur manque de maîtrise et leur excès de puissance. Après s'être donné par là un peu d'air, en rendant son incertitude au futur, seront présentées quatre méthodes de production de l'espace urbain à même de nous renseigner quant à des futurs alternatifs, et même de commencer à les enfanter par l'enquête. Enfin, nous pourrions ébaucher quelques principes éthiques à mêmes de rendre plus praticable l'insoutenable lourdeur de l'urbain en transformant cette épreuve du futur en une série d'épreuves qui rendront la production de l'urbain plus vivifiantes et plus légères.

Fuir la dramatisation qui désensibilise à l'épreuve du futur

Les producteurs de l'urbain qui n'envisagent pas le climat feront office de pôle répulsif pour envahir le futur par l'action (Dewey, 1961). Sans prise en compte des effets sur le climat, la puissance est considérée comme un facteur d'expansion et de réalisation d'utopies – qu'on appelle progrès, innovation, paradis sur Terre (Fuller, 1970, p. 179). Se produirait un avenir radieux si l'on était assez puissant pour le faire advenir. Dans cette perspective, prédire le futur revient à œuvrer pour une prophétie auto-réalisatrice (Merton, 1997)².

Aux prises avec la catastrophe climatique, probable dans un futur à déterminer, désormais, il s'agit plutôt de lutter contre la dystopie: empêcher la fin qui vient. Certains, prenant acte, ont cessé les prêches de bonheur, pour crier le malheur à venir, en vue de sauvegarder un futur tout court. La

2 Qu'on pense à la version édulcorée du marxisme.

démarche a pour but de nous pousser à agir pour éviter à tout prix la catastrophe (Dupuy, 2004, p. 50). Pourtant, cette véhémence injonction agit de manière étrange: elle semble dans une certaine mesure être auto-destructrice (Merton, 1997, p. 160). Mais la menace n'agit pas dans le sens d'une destruction de la menace de finitude de la Terre urbaine³. Au contraire, plus se répand la mauvaise nouvelle, plus ce prêche perd ses effets: *“La peur de la catastrophe n'a aucune force dissuasive”* (Dupuy, 2004, p. 143-144). Alors qu'il faudrait agir de toutes nos forces pour protéger l'urbain du drame, *“le problème c'est que nous ne le croyons pas”* (ibid., p. 142). Soit en considérant que le futur est incontrôlable, soit tout au contraire qu'il est possible de s'en faire maître. Ressasser la prophétie de fin du monde, quand bien même celle-ci est plus que probable, n'a donc que de peu d'effets, quand cela ne renforce pas, au contraire, les *processus de désensibilisations* à ces cris et aux expériences du réchauffement.

A titre d'exemple, pensons à l'extension de l'usage du climatiseur dans les pays du Nord et du Sud. Utiliser un climatiseur, signifie *a priori* être sensible à la chaleur intérieur d'un logement, chaleur généralement résultante d'une chaleur extérieure. Ainsi, en climatisant, l'habitant tente de réduire l'échange de chaleur entre l'intérieur et l'extérieur du logement. Simplement, en coupant l'échange de chaleur, et en expulsant au contraire la chaleur vers l'extérieur, l'habitant se désensibilise du climat urbain hors de son logement. Ce procédé peut être louable ou non, on pourrait exposer le même principe pour le chauffage. On voit comment ses processus de désensibilisations seraient intéressants à étudier plus avant empiriquement. Plus généralement, le design des objets contemporains a souvent pour objectif de rendre insondables les processus internes à l'objet, et aussi les effets du fonctionnement de cet objet sur le climat (Anusas, Ingold, 2013). Anusas et Ingold mentionnent, du point de vue de la production urbaine, la pratique de création de surfaces lisses sur les bâtiments, sans interstices aisément visibles et dont les infrastructures qui en assurent le fonctionnement sont masquées. Les réseaux d'eau, d'électricité, de ventilation et leurs interfaces sont parfois rendus volontairement peu visibles (ibid., pp. 63-64). Ainsi la relation entre le bâtiment et son environnement est masquée, et l'utilisateur n'a plus qu'à appuyer sur un bouton qui déroule et masque dans le même temps, la longue chaîne d'interactions entre objets et techniciens qui lui donnent accès à un service, qui a permis l'érection du bâtiment et son entretien (Latour, Albena, 2008).

3 Chez Dupuy, l'idée est que la prophétie de malheur rendra possible une prise de conscience qui détruira le malheur annoncé. Il semble se produire l'inverse.

Le futur terrestre des Modernes: ni radieux, ni sombre, insoutenable

Ces processus de désensibilisations quant au climat, et à l'appel de la catastrophe qu'il fait résonner par l'intermédiaire des scientifiques et des militants, résulte de trois errements déjà anciens quant au futur : l'un est de considérer le futur en tant que paradis à venir, l'autre en tant que simple rejet du passé, et le dernier est une crainte tellement forte du vide de l'après-catastrophe, qu'elle rend exsangue toute quête d'alternatives. Ces trois errements s'incarnent dans des personnages producteurs d'une vie urbaine au futur hors-climat : progressistes, avant-gardistes, fatalistes.

“Que personne ne se laisse contaminer par les scientifiques du Club de Rome, qui nous ont dit de retourner à une vie simple. Nous ne sommes pas venus pour cela et nous ne travaillons pas pour cela. Diogène pouvait vivre dans un tonneau et en être content. Mais lui, il était philosophe et le plus souvent nous ne le sommes pas tous.” (Helmut Schmidt, 1976, cité par Sloterdijk, 1987, p. 207)

Certains foncent dans le mur par *progressisme*. Ils ne souhaitent pas expérimenter et ouvrir mais fermer l'horizon des possibles par l'élan du progrès (Innerarity, 2008, p. 18). C'est une voie prévisible vers le paradis sur Terre, qualitativement supérieure, unidirectionnelle, maîtrisable (Cazes, 2008, p. 66). Pour ces prophètes-là, les changements positifs devanceront toujours la catastrophe, qui est dès lors impossible. Pourquoi perdre son temps à la prendre en compte puisqu'elle ne comptera plus ? Pourtant, dans le même temps, les progressistes s'agitent intensément pour contrôler la flèche du temps (Popper, 1995, p. 236) et donc la production urbaine. Quant au réchauffement climatique, ils se complaisent dans le déni (Hamilton, 2010), puisque celui-ci n'est pas envisageable selon la prophétie de bonheur. C'est que leur manière privilégiée de percevoir l'avenir est le prolongement de courbes ou l'écriture de scénarios réducteurs et abstraits (Taleb, 2010), dénoncés déjà par Tarde (1902, p. 120). *“Le futur, pour eux, c'est l'avenir, mais privé du moyen de devenir puisqu'ils ne le regardent jamais en face, et ne le prennent jamais sous sa forme, humble et ordinaire”* (Latour, 2015, p. 313). Crier à la catastrophe pour les sensibiliser n'a donc aucun effet. Ils se rendent aveugles à toute autre version possible du futur, jouissant démesurément de leur puissance de transformation de la Terre, notamment par l'urbain.

“Debout sur la cime du monde, nous lançons encore une fois le défi aux étoiles” (Marinetti, 1909)

D'autres s'imaginent avec un temps d'avance. Ils prennent l'avenir pour un présent démodant leur passé, ils regardent derrière pour savoir ce qui pourrait arriver devant, par opposition (Latour, Ganachaud, 2013). *L'avant-garde* doit savoir où se trouve la garde pour la devancer d'une bataille (Lénine, 1925, pp. 42-43). De ce fait, crier à la catastrophe en vue d'une sensibilisation n'a guère d'effet: leur objectif est d'aller plus vite et plus loin que les prophètes de bonne augure (Williams, Srnicek, 2013). La catastrophe climatique ne rentre pas le moins du monde dans leur vision du futur, puisqu'ils sont aveuglés par non pas un, mais deux futurs qui canalisent les alternatives: celui qu'ils critiquent, celui qu'ils promeuvent. Ils rabattent tous les futurs alternatifs, catastrophiques ou non, sur l'opposition entre futur progressiste et sa critique en vue d'un autre futur, antagoniste. Où faire de la place à des futurs alternatifs multiples et à un temps ouvert (Popper, 1995) ?

“Why didn't we save ourselves when we had the chance?”⁴

D'autres encore, à l'écoute de la catastrophe possible sont inhibés car mal sensibilisés par les cris : ils ploient accablés sous l'absence de futur du mode de vie urbain contemporain (Dupuy, 2004, p. 50; Wells, 1913, p. 5-6; Innerarity, 2008, p. 59). Sans méthode d'exploration du futur, sidérés, il ne leur reste qu'à attendre la fin puisque c'est déjà trop tard. Ils sont *fatalistes*: *“ce fatalisme n'est pas celui qui résulte d'un excès de puissance, plus précisément de l'impuissance à maîtriser la puissance”* (Dupuy, 2004, p. 50). Pour eux, des futurs alternatifs sont invisibles parce qu'ils sont médusés (Rigal, 2016). Ils ont refermé les futurs possibles sur la catastrophe.

⁴ Slogan du film *The Age of Stupid*, 2009, <http://www.spannerfilms.net/films/ageofstupid>

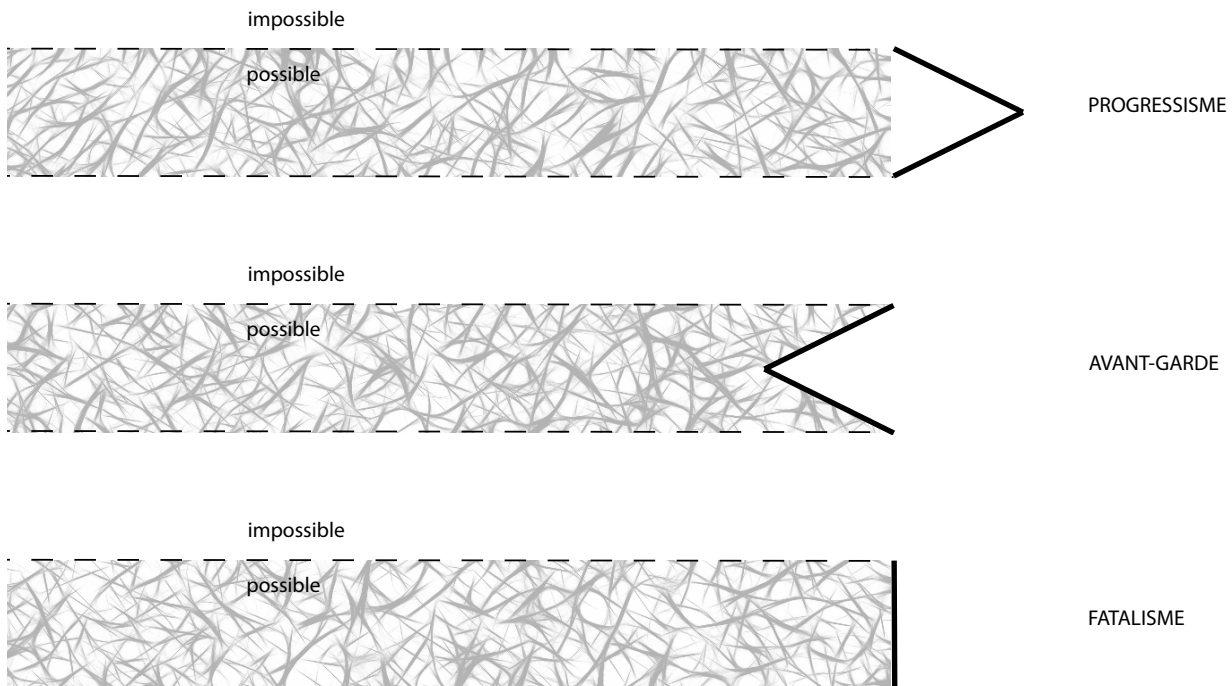


Figure 1. Rapports désensibilisants pour imaginer le futur

Voici rendu le verdict du procès (Sloterdijk, 2014, p. 257) des médusés : tous les hors-climats sont coupables, certes selon des degrés variables d'impréparation pour des futurs urbains attentifs au climat. Le futur de la Terre urbaine est en crise parce que les hors-climats préfèrent se soumettre à l'épreuve d'un futur certain et prophétisé – radieux, sombre, insoutenable –, plutôt que d'en envisager d'autres – modestes, multiples, légers –. Comment lutter contre ces trois processus de désensibilisations et donc de déni à la fois de la fin possible de la Terre urbaine et aussi de l'existence de futurs alternatifs, en faisant autre chose que crier plus fort à la catastrophe? Comment sensibiliser à un futur difficile à sentir ? En se jetant tête la première, autrement dit, en fabricant le futur par l'action.

Rendre l'incertitude au futur urbain

Les hors-climats, épouvantails à l'*ethos* dystopique, ne croient pas à l'ouverture des possibles (Popper, 1995). Ils cantonnent le futur à l'unidirectionnalité. Voilà peut-être pourquoi *“l'imaginaire de l'avenir qui nous est vendu en tant qu'adulte aujourd'hui est le même que celui proposé aux enfants de l'après-guerre”* (Nova, 2014, p. 4). Pourtant, si nous voulons produire des futurs alternatifs, un ébranlement créatif doit nous saisir à partir des situations urbaines locales, et de la

distribution de la catastrophe globale à venir.

Nous avons à accroître l'incertitude de l'urbain. Ainsi pourrons-nous apprendre : que faire, pour consolider telle digue ici, emprisonner la pollution là-bas, lutter contre la sécheresse ailleurs. Les phénomènes terrestres étant sont massivement distribués dans le temps et l'espace (Morton 2013, p. 48) sont multiples. Cette multiplicité n'est pas un handicap. La distribution inégale du réchauffement, renforce certes la difficulté de la prise en compte de la menace dans sa globalité, pour les représentations qui considèrent une Terre plate et uniforme réduite à un sol inerte (Ingold, 2011, p. 120). Mais à l'inverse et dans le même temps, elle fait aussi le jeu des *sensibilisateurs et des créateurs de futurs alternatifs* en favorisant ceux qui souhaitent expérimenter, étant donné qu'ils le peuvent partout et de manières variées. L'ouverture des futurs alternatifs et non réducteurs est donc accrue. C'est en localisant ces futurs alternatifs que des sensibilités et des solutions émergeront, comme nous le verrons par la suite plus empiriquement.

Pour nourrir l'incertitude de l'urbain, nul besoin de science-fiction (Nova, 2014, p. 8-9), d'experts planificateurs solitaires, tous peuvent déclorer le futur prédéterminé des Modernes par leurs actions qui sont autant d'invasion d'un futur incertain pour le rendre d'autant plus plein d'incertitude (Callon, Lascoumes, Barthes, 2001), que la catastrophe s'éloigne. Pour que ces actions invasives ne soient pas parasitaires cependant, il s'agit de fabriquer et de se connecter à des groupes de sensibilisés (Bateson, 1972, p. 453) pour créer, à partir de leurs expériences, un "réseau oraculaire" (Colonomis, 2014, p. 49) qui rassemble les mises en lien de futurs localisés et alternatifs. Cette tâche dans un futur ouvert est bien entendu sans fin, puisque le "*le monde n'est pas donné, il est 'en train de se faire' (in the making)*" (Zask, 2003, p. 16).

Les méthodes empiriques d'exploration de l'urbain, si modestes soient-elles à rendre la fin de l'urbain plus incertaine, donnent "*à l'esprit le courage et la vitalité qui lui permettent de créer de nouveaux idéaux et de nouvelles valeurs, face aux perplexités d'un nouveau monde*" (Dewey, 2012, p. 23). Et où, mieux que dans l'urbain, espace le plus riche car le plus dense et le plus divers, trouver des futurs alternatifs (Lévy, 2013) ?

Méthodes de production de l'espace urbain pour éprouver le futur

Plutôt qu'aller droit dans le mur parce qu'on a réussi par la dramatisation, loin de nos espérances, à rendre allergiques à l'anthropocène des producteurs hors-climat de l'urbain, nous allons voir qu'il vaut mieux privilégier des mises à l'épreuve du futur plus modestes et locales, pour

en tirer un avenir viable. Si nous ne nous ouvrons pas aux futurs possibles (Inerarity, 2008, p. 19), par des réalisations, des représentations, de valeurs nouvelles ou anciennes et soutenables, nous risquons de ne pas parvenir à empêcher la mortalité de la Terre urbaine. Peut-être objecterez-vous qu'on ne trouve pas le futur dans une armoire⁵. Vous aurez raison: "*ce que nous appelons le futur, le futur du présent, n'existe pas: il faut le faire*" (Bublex, During, 2014, p. 7-8). La production urbaine est riche de méthodes pour expérimenter le futur et éprouver les futurs d'un espace encore ouvert à d'autres possibles (Lévy, 2013). Pour éprouver le futur avec les outils de la production urbaine, nul besoin d'anticipation, de dire ce qui va être à l'avance par des scénarios ou des plans fermés et imperméables au changement. Nous n'avons qu'à le faire apparaître d'une certaine manière pour qu'il devienne sensible pour nous.

Ces futurs alternatifs pourront guider notre production de l'espace urbain: qu'il faille en recueillir les traces, ou en imaginer les bonnes formes⁶. Revenons au plus empirique pour mieux explorer les futurs qui hantent notre présent: par le recueillement des messages d'acteurs déjà sensibles à notre futur, par l'étude des désirs, par la simulation, par la projection, nous disposons d'ors et déjà d'outils qui permettent d'éprouver les futurs possibles.

Éprouver le futur par le partage d'expérience de ceux qui l'éprouvent déjà

Il est possible d'être rendu sensible au futur catastrophique sans dramatisation et en même temps à des solutions, grâce à ceux qui l'éprouvent déjà dans leur chair. Entrant en contact avec ces êtres plus sensibles, nous voici transportés dans un autre futur.

Dans leur ouvrage *Micromegalopolis, Lorsqu'une ville rencontre Gaïa*, le Collectif Urbain trop urbain et Bruno Latour (2013) nous racontent comment, dorénavant, les saumons peinent dans leur remontée du fleuve de la Garonne, notamment lorsqu'ils traversent Toulouse à la nage. Ces saumons sont contraints pour se reproduire de nager toujours plus en amont, pour trouver des eaux moins chaudes. En plus de ce réchauffement qui les pousse à rallonger leur migration vers des zones de reproduction plus lointaines, les aménagements du fleuve ralentissent leur remontée. Or, parce que certains scientifiques se sont faits les porte-parole des saumons (Latour, 2004), des dispositifs ont été inventés au cœur de Toulouse pour les faire circuler plus vite et avec moins d'effort: une production d'espace urbain pour saumons. Par des dispositifs de suivi des saumons qui fabriquent une zone de contact entre leur expérience du réchauffement et la nôtre, nous sommes

5 En référence à l'armoire aux possibles dénoncée par Bergson

6 Ces exemples sont partiellement issus du séminaire 2014 « Futurs urbains » de la CEAT (EPFL).

sensibilisés à celui-ci. Cela passe par un dispositif technique complexe, pour connecter des expériences qui paraissaient incommunicables, par des zones de contact qui peuvent transformer notre rapport à certains processus terrestres: *“The point is that contact zones are where the action is, and current interactions change interactions to follow.”* (Haraway, 2008, p. 219).

Si des scientifiques n'avaient pas capté cette sensibilité de poissons au réchauffement, nous serions encore inaptes à l'éprouver nous mêmes à Toulouse, avec certitude. Mais plus qu'une simple sensibilisation, celle-ci a pour but de favoriser le passage des saumons et leur remontée du fleuve: lutter contre les effets néfastes du réchauffement de l'eau de la Garonne. C'est pourquoi, une nasse a été construite sur un barrage du fleuve, qui accélère leur remontée. Les saumons et leurs chercheurs constituent donc en quelque sorte des *poissons-pilotes* pour le futur du réchauffement climatique. Le risque serait de ne pas les écouter: de rester blasés à la sensibilité des saumons. Pourtant, nul besoin d'ouvrir leurs entrailles d'envoyés du futur pour qu'ils nous renseignent, comme les oracles par le passé. Grâce à ces *dispositifs de capture des expériences d'autres êtres qui vivent le réchauffement* nous pourrions envisager de manière localisée la complexité de l'épreuve du futur pour l'urbain. Ainsi, nous comprenons que sensibilisation et solution vont de pair dans la découverte de futurs urbains.

A la production de la cohabitation ayant pour résultat une Terre urbaine plus compossible s'adjoignent de nouveaux acteurs insoupçonnés: saumons, ingénieurs, biologistes, spécialistes des fleuves, etc. De là découle un premier principe pour une éthique du futur: *la Terre urbaine est plus qu'humaine, les ressources pour des futurs alternatifs partiellement aussi, être désensibilisé est un crime contre des futurs alternatifs*. Contre la désensibilisation, il faut lutter par des dispositifs de capture des sensibilités alternatives qui ouvrent à la polyphonie des temps urbains – temps des usagers du barrage, temps du fleuve, temps des saumons, temps des scientifiques –, par l'art et les techniques, quand bien même les urbains se targuaient de distraction au contact de leurs seuls semblables (Simmel 1990, p. 240). En ajoutant des acteurs, nous ajoutons autant de futurs alternatifs qui donnent un peu d'air.

Éprouver le futur par l'étude des désirs des habitants de l'urbain

Considérer les futurs possibles, c'est aussi déterminer comment pourraient se poursuivre nos actions quotidiennes. Pour ce faire, il s'agit d'envisager les attentes et les attractions (Bidet, Quéré, Truc, 2011, p. 56), qu'on peut recueillir chez les habitants de l'urbain. Ces attentes et ces attractions

constituent des futurs possibles à explorer par une cartographie des désirs (Colonomos, 2014, p. 71). Instauration des futurs alternatifs nécessite la prise en compte des désirs, des attentes des usagers qui façonnent des futurs multiples et plus ou moins cohérents entre eux. Néanmoins, le désir n'est pas à confondre avec une projection (Silbertin-Blanc, 2010, p. 27), c'est un investissement qui intensifie le monde urbain selon des polarités qui attirent. Il est possible de le saisir par les méthodes classiques des entretiens, des sondages et des *focus groups*.

On pourrait citer le projet de recherche *Post-Car World*⁷ comme exemple d'enquête et d'éveil des attractions et des attentes des usagers quant à une Terre urbaine sans voiture. Par la proposition d'une épreuve pour l'imagination, celle de penser un monde sans voiture, se reconfigurent les attentes et les attractions des usagers de la mobilité. Le dispositif d'enquête est simple : des entretiens compréhensifs d'environ une heure et demi, interrogent au départ le passé et le présent de l'individu, pour ensuite l'encourager à se projeter dans le futur de la mobilité par des questions, pour parvenir à lui faire envisager son environnement sans voiture. L'intérêt tient à la multiplication des profils des habitants qui se projettent, tant spatialement, que socialement. 53 personnes ont pu être interrogées, en Suisse, dans les agglomérations de Genève, Lausanne, Zürich, et dans leurs périphéries et pour une poignée d'entre elles, dans des villages de montagne. Des projections émergent des mondes possibles, fondés sur la compatibilité des propositions des habitants interrogés entre-elles. Voici deux environnements possibles pour la mobilité future, issus des entretiens avec les habitants. Nous les présentons succinctement ci-dessous (pour aller plus loin : Rigal, Rudler, Ourednik, 2015) des esquisses de mondes possibles – sans voiture.

<i>Modèle de proximité</i>	
<i>Répulsions possibles</i>	<i>Attractions possibles</i>
Destinations possibles limitées	Efficacité (transports publics)
Efforts physiques	Vie de quartier
Perte de plaisir	Activités physiques
Problème de transport de charges	Paysage
Lenteur	Santé
Villes favorisées	Nuit
Météo	Valeurs communautaires
Sécurité (problème des urgences en l'absence de voiture)	Plaisirs nouveaux

⁷ <http://postcarworld.epfl.ch/>

<i>Modèle de grande mobilité</i>	
<i>Répulsions possibles</i>	<i>Attractions possibles</i>
Destinations possibles limitées en zones rurales	Efficacité (transports publics)
Efforts physiques	Villes modèles (Tokyo, Singapour)
Perte de plaisir	Paysage
Problème de transport de charges	Baisse de la pollution
Lenteur	Nuit
Sécurité (problème des urgences en l'absence de voiture)	Valeurs du <i>sharing</i>
	Plaisirs nouveaux
	Centres urbains valorisés

Les scénarios de développement de la mobilité quotidienne dans le futur, en Europe, proposés par Vincent Kaufmann (à paraître) sont autant de manières d'interroger les futures possibles hors-climats ou non. Et, on lira par ailleurs avec intérêt la proposition méthodologique et le résultat du travail de co-projection dans le futur entre enquêteur en sciences sociales et habitant (Lévy, 2013). Dans le cas du projet Post-Car World, se lamenter sur la surpopulation urbaine de voitures ne la fera pas cesser. Une attitude d'invasion du futur autrement plus positive que celle de l'attente d'un éventuel cygne noir qui viendrait bouleverser l'état du monde contemporain est elle aussi souhaitable (Kingsley, Urry, 2009, p. 63). Explorer l'improbable ne le fait pas advenir, mais engage dans l'enquête et l'action, dans la production et la connaissance de nouveaux chemins pour le futur. Les modèles présentés succinctement dans les tableaux ci-dessus ont ainsi été proposés à des habitants lors de focus groups. Ils ont ainsi été amendés, enrichis et discutés pour prolonger l'élan d'exploration des possibles. Parce que réprimer les forces du désir serait prendre le risque de s'engager sur la voie d'un suicide collectif : l'acceptation du *no future* et la désensibilisation. “*En dernière analyse, tout dépend de la capacité des groupes humains de devenir des sujets de l'histoire, c'est-à-dire d'agencer, à tous les niveaux, les forces matérielles, et sociales qui s'ouvrent sur un désir de vivre et de changer le monde*” (Guattari, 1977, p. 62-63), deuxième principe éthique pour s'engager au futur donc : *il ne faut pas s'imaginer réprimer les désirs pour s'engager dans un futur plus léger, il faut désirer autrement*. Et s'il y a toujours quelque chose de grandiloquent à proférer ce genre de propos, il s'agit très concrètement d'empêcher, entre autres, la poursuite de l'attraction automobile, d'encourager les détournements des désirs, par la création de nouvelles attractions possibles (modèles de villes, images, récits, etc.). Le futur se compose selon des attractions et des attentes : privilégions les plus légers.

Éprouver le futur par le projet

Venons-en aux projections. Quoi de plus classique pour des producteurs de l'espace urbain que de se projeter, puis de construire selon un futur qu'ils tentent de faire advenir? Tous les acteurs font des projets, néanmoins certains ont plus de poids que d'autres pour énoncer et stabiliser notre avenir.

A titre d'exemple, le travail engagé par Paola Vigano et ses équipes (2014) passe par la récolte des projections des habitants sur leurs territoires. Les architectes en tirent des connaissances alimentant leurs projets d'aménagement. Une fois leurs projections modélisées, les habitants peuvent expérimenter et être réflexifs. Paola Vigano obtient par là une réflexivité quant à des futurs de la part des habitants eux-mêmes. Ces mises en abîme multiplient les futurs au cœur des espaces de vie des interrogés, comme dans les projets des architectes qui sont rendus sensibles à une multiplicité de futurs possibles. De là naissent aussi des évaluations des futurs alternatifs, des compositions, de désir toujours. On prendra connaissance de cette démarche engagée notamment autour du projet de territoire concernant le Grand Paris, exposé dans la vidéo "Micro-histoire du futur: un travail de terrain et d'exploration par le projet dans le Nord du Grand Paris"⁸. Par cette méthode, on trouve sur notre chemin une manière de multiplier et de trier parmi tous les futurs. Lorsqu'un espace urbain fait face à un problème, s'il y a un manque, alors le projet vient combler cet appel par des propositions de futurs possibles: récits, images, maquettes, etc. De là l'on découvre un troisième principe pour l'éthique du futur: *la multiplication des futurs alternatifs passent par des projections et par des évaluations du plus grand nombre*. Pourquoi tous évaluer? Puisque la catastrophe est localisée diversement selon les lieux et les temps, il est plus qu'important d'ouvrir à tous la production de futurs alternatifs, pour qu'ils répondent aux mieux à la menace d'une crise globale distribuée (Morton 2013, p. 48). C'est par des apprentissages partagés de la projection que peuvent se fabriquer de nouveaux collectifs: *"les procédures à imaginer pour organiser cet apprentissage collectif, tout entier tendu vers la constitution d'un monde commun, doivent permettre de gérer simultanément et le processus de fabrication des identités et le processus de fabrication et d'incorporation des savoirs"* (Callon, Lascoumes, Barthe, 2001, p. 151).

Imaginer d'autres mondes par la simulation

Pour finir cette liste – trop courte – d'enquêtes des futurs alternatifs, il y a à mentionner les futurs

⁸ <https://vimeo.com/69412569>

possibles que l'on ne cherche pas à nécessairement imposer et massifier dans l'urbain: des simulations d'autres cohabitations possibles qui nous donnent à penser, sans qu'il y ait toujours besoin de les réaliser à plus grande échelle. Ces simulations permettent de créer un autre environnement pour le tester, jouer avec, et pourquoi pas en déduire un futur souhaitable. L'imagination est un ressort d'exploration et de perception de monde en création (Janowski, Ingold, 2012). Chez les producteurs de l'urbain, les ingénieurs en transport sont particulièrement friands de ces simulations pour tester des modèles de circulation de flux plus ou moins proches de l'espace urbain quotidien. Toutefois, d'autres usent de simulations, même s'ils paraissent plus insolites à première vue. Il s'agit des designers qui peuplent d'objets les espaces de vie. A partir de ses objets, ils s'intéressent à la simulation de futurs possibles: notamment les designers du *Near Future Laboratory*. Comment procèdent-ils? A partir d'études ethnographiques des routines d'usages des technologies de l'information et de la communication en particulier, ils tentent d'en imaginer et d'en tester de nouvelles, notamment dans les espaces publics (Nova, Miyake, Walton, Nancy, 2012). Le sérieux de leur démarche vient de l'insertion de ces objets innovants dans un monde proche de l'existant. Ils se sont intéressés, aux Etats-Unis, aux épiceries, kiosques, qui vendent les produits essentiels aux habitants des villes. Une fois recensés et étudiés les produits de base existants, ils ont tenté d'imaginer les produits du futur qu'on y trouvera – de manière ludique : les déodorants pour homme parfum *hangover*, les bonbons aux phéromones, les imprimantes 3D, les panneaux d'interdiction d'achats de plus de trois sucreries ou de vente aux personnes démunies de carte d'identité, le whisky caféiné, etc.⁹. D'une manière toute aussi ludique, Bruno Latour a simulé avec des étudiants, durant deux jours des négociations climatiques entre partenaires d'un genre un peu différents des Etats-nations. Le projet se dénomme *Théâtre des négociations*¹⁰. Il s'agit en fait d'une simulation politique qui avait pour but de représenter les non-représentés : territoires d'espèces, écosystèmes, non-humains en général (voir Latour, 2015 ; Rigal, 2016). Ceux-ci participent pourtant des *hinterlands* désormais réticulaires et extrêmement étendus des villes. L'enjeu était de nous rendre sensibles aux partenaires nécessaires à la survie des villes, pour les insérer politiquement dans des discussions pour sortir d'une vision hors-climat de leurs existences respectives. De là, pouvaient s'engager des négociations qui prenaient en compte dans toute leur diversité les intérêts de chaque partie représentée, afin de parvenir à un accord climatique quant aux politiques à mener pour cohabiter de manière optimale.

Ces exemples montrent comment tester la compatibilité des futurs alternatifs. En simulant par la

⁹ <http://nearfuturelaboratory.com/projects/corner-convenience/>

¹⁰ <http://www.bruno-latour.fr/node/604>

création de dispositifs originaux, ce sont des questions et des problématiques qui peuvent être enquêtées et éviter au maximum les réductions des simulations *in vitro*, quand bien même elles seraient nécessaires. Voici un quatrième principe éthique pour l'engagement au futur: *le tri des futurs alternatifs est une expérimentation par la création.*

L'urbain redéfini par la menace

Que retenir de ces manières d'éprouver le futur de l'espace urbain? L'urbain est encore plus riche que les définitions habituelles ne le mentionnent et il est pris en plein paradoxe. *Du point de vue de l'espace, il est fini mais potentiellement non borné, du point de vue du temps, il est potentiellement infini en tant qu'il accumule des futurs possibles (Lévy, 1999), tout en étant borné par la catastrophe.* Les futurs possibles participent à l'accroissement de la production d'espace urbain : le futur urbain est à produire. Pour ce faire, faisons naître un espace urbain empli d'épreuves du futur. Celui-ci est alors divers et varié puisque les épreuves du futur sont localisées et multiples. Cette attitude procréatrice envers le futur est la tentative de le faire advenir tout en repoussant les bornes de la catastrophe qui plane au-dessus de l'urbain. Pour cela nous avons besoin, non de repousser les frontières spatiales mais de repousser la finitude temporelle qui guette. Alors que l'urbain est considéré aujourd'hui comme spatialement sans borne, presque infini à notre échelle humaine, nous devons détourner notre regard pour prendre en compte au contraire son extrême finitude temporelle, pour produire un espace lui permettant un futur potentiellement infini. Si l'on veut, on pourrait baptiser cette nouvelle éthique du nom d'*in-finitisme*: la doctrine de ceux qui tentent de repousser au plus tard la borne qui pèse, celle de la catastrophe, par la production la plus proche de l'infini des futurs possibles du monde urbain. Le mot in-fini marque à la fois la conscience de la finitude et de la vulnérabilité, tout en insistant sur la soif de futurs alternatifs. L'in-finitisme, l'éthique de multiplication des futurs, est une tentative alternative à celles des hors-climat, qui prend le climat comme une variable à prendre en compte, parfois menaçante. A l'annonce du paradis sur Terre, elle répond par la lucidité et la sensibilisation à un futur menaçant et à d'autres futurs possibles. A la critique surimposée à la vision paradisiaque, elle préfère la prolifération de futurs alternatifs. A ceux qui ploient de fatalisme, elle fait preuve de l'existence de futurs alternatifs et elle met leur faiblesse à l'épreuve. Les producteurs hors-climat s'inscrivaient dans un espace et un temps infiniment positif, ou alors infiniment négatif, quand ils ne tremblaient pas, romantiques, devant le sublime de la démesure urbaine. Aujourd'hui, la démesure de l'urbain est à la fois son pire ennemi lorsqu'elle est

actuelle, et ce qui peut le sauver, lorsqu'elle est potentielle.

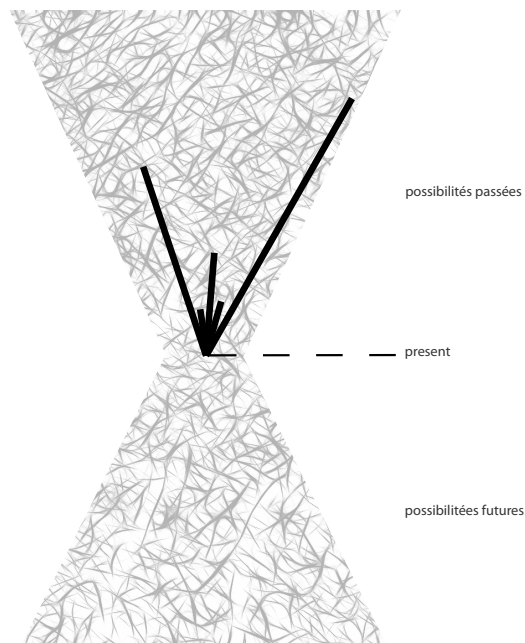


Figure 2. Rendre le futur le plus infini possible

Produire des futurs qui s'intercalent entre nous et la fin de la Terre ne suffit pas, puisque l'objectif est de trier dans les futurs possibles, ceux qui vont empêcher la catastrophe. Partant de là, on peut définir les bons futurs possibles comme ceux qui ne réduisent pas l'existence d'autres futurs possibles (Guattari, 1992, p. 49; Combes, 1999, p. 107), par conséquent en tant qu'ils repoussent la catastrophe de la destruction d'urbain. La bonne production de l'espace urbain devient l'actualisation d'un futur possible qui empêche la finitude du monde urbain (Dupuy, 2004, p. 216) et prépare par là d'autres futurs (Wells, 1913, p. 6). La production urbaine crée des futurs possibles ne devant pas empêcher la création d'autres futurs possibles. La production urbaine hors-climat empêche les futurs possibles qui réduiraient le déploiement in-fini de l'urbain dans le temps. Écrit plus simplement, cela donne quelque chose comme: produire l'espace urbain pour empêcher le réchauffement climatique et pour qu'il soit toujours possible de produire de l'espace autrement pour l'empêcher, mais pas seulement.

On perçoit, semble-t-il, que le propos n'est pas de culpabiliser par une anticipation du jugement de générations futures sur nos actes, jugements qui nous rendraient honteux. Ce sont des principes positifs de créations de futurs possibles pour repousser la limite de notre finitude que j'essaie d'articuler: non pas se lier les mains ou crier, mais tenter de bien agir, certes animé d'hésitations. Ces tremblements sont extrêmement précieux en tant qu'ils prémunissent contre toutes les

fermetures des possibles, tous les absolutismes: *“L'inverse du relativisme, nous ne devrions jamais l'oublier, se dit l'absolutisme (Bloor, [1976] 1991)”* (Latour, 2001, p. 28). Au contraire, multiplier les futurs fait trembler de peur d'encourager la catastrophe. Il faut trembler en découvrant des sensibilités alternatives comme celles des saumons, trembler de désir alternatifs et de plaisirs non-coupables, trembler lorsqu'il y a à imaginer des usages et des objets inconnus. Qui ne tremble pas est médusé!

Ces futurs possibles qui sont expérimentables favorisent les doutes moraux, parce qu'ils permettent d'entretenir une relation au futur. Sans ces relations au futur créées par les enquêtes, finalement, qui pourrait blâmer les fatalistes? Ils n'ont aucune prise pour développer d'autres sentiments moraux que le nihilisme, puisqu'ils n'ont d'autre futur que le néant. Ils sont indifférents car sans futur (Scheffler, 2013, p. 20). Nous ne serons ni fatalistes et ni défaits face à cette épreuve pour l'urbain, à la condition de multiplier les futurs alternatifs pour nous engager moralement: *“One reason why we react so strongly to the doomsday scenario is that it seems to render our own relation to the future incurably break”* (Scheffler, 2013, p. 30). Parce que nous multiplions les futurs alternatifs à la catastrophe, il convient de trier dans la production urbaine entre ce que nous souhaitons hériter, ce que nous souhaitons supprimer, ce que nous souhaitons créer. Rétablissons les futurs alternatifs à la catastrophe pour rétablir notre moralité! Sans cela, nous sommes aveugles à notre propre altruisme, parce que nous surestimons notre indépendance envers d'autres futurs possibles. Scheffler (ibid, p. 78) insiste d'ailleurs sur ce point: crier au devoir envers les générations futures est un puissant facteur de désensibilisation envers celles-ci. Les enfants, les petits-enfants, les êtres variés comptent pour nous en tant que nous y sommes *attachés* et non parce qu'ils sont dépendants de nous, voilà pourquoi leur offrir des futurs alternatifs. Puisque la catastrophe est une possibilité, rien ne sert de reculer: il faut la rencontrer, en faire l'expérience par l'intermédiaire de ceux qui y sont déjà sensibles. Parce que nous y serons sensibles, alors nous pourrions trier dans les futurs possibles: *“c'est le tri qui fait le temps et non le temps qui fait le tri”* (Latour, 1991, p. 103).

A nouveau, il s'agit de diminuer le son des cris catastrophistes pour nos oreilles. Ils ne font qu'alourdir la charge d'un Atlas fébrile. Ils revendiquent des réparations infinies puisqu'ils postulent l'infinité des générations futures. Mais combler une dette infinie, est un fardeau insupportable. C'est par le don de futurs possibles que le futur de la catastrophe est soutenable. Plutôt, c'est par l'amour pour ceux qui comptent que nous pouvons engager l'exploration des futurs alternatifs: *“L'obligation maximale consisterait, de plus, à aimer, non seulement la personne la plus proche, mais tous les ensembles globaux, individus, collectifs, vivants et inertes: pour cela, il faut plus qu'une morale, au*

moins une religion, et sur cette question il faudra écrire – ou lire? - un nouveau livre” (Serres, 1994, p. 294).

Une nouvelle production d'espace urbain pour éviter le désastre terrestre

Premièrement, des principes pour enquêter ont été présentés, pour montrer comment produire l'espace urbain au travers de la sensibilisation aux futurs possibles. De ce fait, le codage de la production de l'espace, les règles qui l'encadrent, ont été reprises et retravaillées en vue de l'empêchement de la catastrophe qui vient par la production d'autres futurs. Enfin, au travers du cas du saumon en particulier, nous avons parcouru de nouveaux espaces de représentations, ceux des non-humains, qui fournissent des sensations de ce qui vient à nous. Par conséquent, nous avons ébauché un regard nouveau sur la production de l'espace (Lefebvre, 1974, p. 43). Ce nouveau regard esquisse une éthique de la curiosité des futurs possibles, à partir desquels nous apprendrons non la seule action d'abstention (Dupuy, 2004, p. 154), pour bien limiter notre poids sur le climat, mais au contraire l'engagement dans l'infini des futurs possibles. *In-finitistes*, nous avons à refuser toutes les limites à la survie de l'urbain terrestre, puisque les futurs possibles sont à découvrir en l'urbain et nous avons à apprendre à sélectionner les futurs qui produiront des espaces urbains à l'atmosphère plus *légère*.

Reprenons pour conclure les quatre principes cités plus haut:

- *la Terre urbaine est plus qu'humaine, les ressources pour des futurs alternatifs partiellement aussi, être désensibilisé est un crime contre des futurs alternatifs,*
- *il ne faut pas imaginer qu'il faille être triste et sans désir pour s'engager dans un futur plus léger, il faut désirer autrement,*
- *la multiplication des futurs alternatifs passe par des projections de tous et par des évaluations de tous,*
- *le tri des futurs alternatifs est une expérimentation-simulation par la création.*

Un principe non-utopique d'ancrage en la Terre à laquelle se rendre sensible, un principe de libération de désirs alternatifs, un principe de multiplication et de participation de tous, un tri par la création. Ces principes correspondent en fait, *grosso modo*, à la fabrique non-divine de la plus riche des Terres dans laquelle le plus possible de réalités urbaines, notamment futures, sont compossibles

(Deleuze, 1997). Autrement dit pour nous, retour à la Création mais sans grand créateur: tous plus ou moins créateurs d'une Terre qui contiendrait le plus de réalités possibles actuelles mais aussi futures. Or, le plus de réalités possibles, est l'autre nom de l'urbain, un urbain in-fini dans le temps, en attente de nouveaux acteurs pour son expérimentation, appelant à une nouvelle éthique pour sa production, celle de l'in-finitisme. Il n'y a pas plus de futur idéal, que de futur dystopique unilatéral, il s'agit de multiplier les possibles urbains à l'infini pour le rendre viable, quoique fini spatialement : jamais fini malgré l'épreuve du futur, *in-fini*.

Bibliographie

- Anusas, Mike, Ingold, Tim, "Designing Environmental Relations: From Opacity to Textility", *Design Issues*, Vol. 29, No. 4, 2013, pp. 58-69.
- Bateson, Gregory, *Steps to an Ecology of Mind*, Jason Aronson Inc., London, 1972.
- Bidet Alexandra, Quéré Louis et Gêrôme Truc, « Ce à quoi nous tenons. Dewey et la formation des valeurs », p. 5-64 dans John Dewey, *La formation des valeurs*, Les Empêcheurs de tourner en rond/La Découverte, Paris, 2011.
- Bublex, Alain, During, Elie, *Le futur n'existe pas: rétrotypes*, B42, Paris, 2014.
- Callon, Michel, Lascoumes Pierre et Yannick Barthe, *Agir dans un monde incertain, essai sur la démocratie technique*, Seuil, Paris, 2001.
- Cazes, Bernard, *Histoire des futurs, Les figures de l'avenir de saint Augustin au XXIème siècle*, L'Harmattan, Paris, 2008.
- Collectif Urbain trop Urbain, Latour, Bruno, *Micromegalopolis, Lorsqu'une ville rencontre Gaïa*, Editions Urbain trop Urbain, 2013.
- Colonomos, Ariel, *La politique des oracles, Raconter le futur aujourd'hui*, Albin Michel, Paris, 2014.
- Combes, Muriel, *Simondon, Individu et collectivité*, PUF, Paris, 1999.
- Deleuze, Gilles, *Le Pli: Leibniz et le baroque*, Éditions de Minuit, Paris, 1997.
- Dewey, John, *Expérience et nature*, Éditions Gallimard, Paris, 2012.
- Dewey, John, *Human Nature and Conduct, an Introduction to Social Psychology*, The Modern Library, New York, 1961.
- Dupuy, Jean-Pierre, *Pour un catastrophisme éclairé, quand l'impossible est certain*, Seuil, Paris, 2004.
- Fuller, Buckminster, *Utopia or Oblivion, The Prospects for Humanity*, The Penguin Press, London,

1970.

Guattari, Félix, *Chaosmose*, Galilée, Paris, 1992.

Guattari, Félix, *La révolution moléculaire*, Éditions Recherches, Fontenay-sous-bois, 1977.

Hamilton, Clive, “Why We Resist the Truth About Climate Change”, *Climate Controversies: Science and politics conference*, Museum of Natural Sciences, Brussels, 28 Octobre 2010.

Haraway, Donna, *When Species Meet*, University of Minnesota Press, Minneapolis and London, 2008.

Ingold, Tim, *Being Alive, Essays on Movement, Knowledge and Description*, Routledge, Oxon, 2011.

Innerarity, Daniel, *Le futur et ses ennemis, de la confiscation de l'avenir à l'espérance politique*, Climats, Paris, 2008.

Janowski, Monica, Ingold, Tim (ed. by), *Imagining Landscapes, Past, Present and Future*, Ashgate, Farnham, 2012.

Kaufmann, Vincent, “The Future of Urban Daily Mobilities in Europe”, in “The Future of Transport in Europe”, *European Journal of Future Research*, à paraître.

Kingsley, Dennis, Urry, John, *After the car*, Polity, Cambridge and Malden, 2009

Klingan, Kathrin, et al., *Textures of the Anthropocene, Grain, Vapor, Ray*, MIT Press, Cambridge, 2014.

Koolhaas Rem, *Junkspace*, Payot, 2011.

Latour, Bruno, *Enquête sur les modes d'existence: une anthropologie des Modernes*, La Découverte, Paris, 2012.

Latour, Bruno, *Face à Gaïa, Huit Conférences sur le nouveau régime climatique*, Les Empêcheurs de penser en rond, La Découverte, 2015.

Latour, Bruno, *L'espoir de Pandore, Pour une version réaliste de l'action scientifique*, La Découverte, Paris, 2001.

Latour, Bruno, *Les microbes, guerre et paix, suivi de Irréductions*, Métailié, Paris, 1984.

Latour, Bruno, *Nous n'avons jamais été modernes, Essai d'anthropologie symétrique*, La Découverte, Paris, 1991.

Latour, Bruno, *Politiques de la nature, Comment faire entrer les sciences en démocratie?*, La Découverte, Paris, 2004.

Latour, Bruno, Albena, Yaneva, “'Donnez-moi un fusil et je ferai bouger tous les bâtiments': le point de vue d'une fourmi sur l'architecture", in Geiser, Reto (ed.), *Explorations in Architecture* :

- Teaching, Design, Research*, Birkhäuser, Basel, 2008, pp. 80-89.
- Latour, Bruno, Ganachaud, Stéphanie (2013) L'ange de la géohistoire; [en ligne] <http://vimeo.com/60064456>, consulté le 17 février 2015
- Lefebvre, Henri, *La production de l'espace*, Éditions Anthropos, Paris, 1974.
- Lefebvre, Henri, *Le droit à la ville II*, Éditions Anthropos, Paris, 1972.
- Lénine, Vladimir Ilitch, *Que faire*, Librairie de l'Humanité, 1925.
- Lévy, Jacques, *L'Espace légitime, Sur la dimension géographique de la fonction politique*, Presses de la Fondation nationale des Sciences Politiques, Paris, 1994, 476p.
- Lévy, Jacques, "Le futur est ailleurs : ici.", *Espacestems.net*, 2013.
- Lévy, Jacques, "Virtualités.", *EspacesTemps.net*, 2013.
- Lévy, Jacques, *Le tournant géographique, Penser l'espace pour lire le monde*, Belin, 1999.
- Lovelock, James, *Gaia, A New Look at Life on Earth*, Oxford University Press, 1995.
- Lussault, Michel, *L'avènement du Monde, Essai sur l'habitation humaine de la Terre*, Paris, Seuil, 2013.
- Marinetti, Filippo Tommaso, "Manifeste du futurisme", *Le Figaro*, 20 février 1909, http://zinclafriche.org/mef/?page_id=386
- Merton, Robert K, *Éléments de théorie et de méthode sociologique*, Armand Colin, 1997.
- Miyazaki, Hirokazu, *The Method of Hope*, Stanford University Press, Stanford, 2014.
- Morton, Timothy, *Hyperobjects, Philosophy and Ecology After the End of the World*, University of Minnesota Press, London, 2013.
- Nova, Nicolas, *et al.*, *Curious Rituals, Gestual Interaction in the Digital Everyday*, Near Future Laboratory, 2012, <http://curiousrituals.files.wordpress.com/2012/09/curiousritualsbook.pdf>, consulté le 15 février 2015.
- Nova, Nicolas, *Futurs, la panne des imaginaires?* Les Moutons électriques, Montélimar, 2014.
- Popper, Karl, *The Open Society and Its Enemies, Volume Two: Hegel and Marx*, Routledge, London and New York, 1995.
- Popper, Karl, *The Poverty of Historicism*, The Beacon Press, Boston, 1957.
- Rigal, Alexandre, "Méduse face à Gaïa. Commentaire de Latour, Bruno. 2015. Face à Gaïa. Huit conférences sur le nouveau régime climatique. ", *Espacestems.net*, 2016.
- Rigal, Alexandre, Rudler, Jade, et André Ourednik. "Mobilities after the car, Questioning the possible in the perspective of a car-less space in Switzerland", T2M Conference 2015, Caserta.
- Scheffler, Samuel, *Death and the Afterlife*, Oxford University Press, Oxford, 2013.

- Serres, Michel, *Eclaircissements, Entretiens avec Bruno Latour*, Flammarion, Paris, 1994.
- Serres, Michel, *Le contrat naturel*, Flammarion, Paris, 1992.
- Serres, Michel, *Le Parasite*, Grasset, Paris, 1979.
- Sibertin-Blanc, Guillaume, *Deleuze et l'Anti-OEdipe, la production du désir*, PUF, Paris, 2010.
- Simmel, Georg, *Philosophie de la modernité. Tome 2: Esthétique et modernité, conflit et modernité, testament philosophique*, Payot, Paris, 1990.
- Sloterdijk Peter, *Critique de la raison cynique*, Christian Bourgeois, Paris, 1987, 669p.
- Sloterdijk, Peter, *Spheres III: Ecumes*, Hachette Littératures, Paris, 2005.
- Sloterdijk, Peter, "The Anthropocene: A Process-state on the Edge of Geohistory", p. 257-271 in Klingan, Kathrin, et al., *Textures of the Anthropocene, Grain, Vapor, Ray*, MIT Press, Cambridge, 2014.
- Studio013 Secchi Vigano (2014), Micro-histoire du futur: un travail de terrain et d'exploration par le projet dans le Nord du Grand Paris, <https://vimeo.com/69412569>, consulté le 16 février 2015.
- Szerszynski, Bronislaw, "Liberation through hearing in the planetary transition: funerary practices in twenty-second century Mangalayana Buddhism" in Klingan, Kathrin, et al., *Grain/Vapor/Ray*, Haus der Kulturen der Welt, Berlin, 2014.
- Taleb, Nassim Nicholas, *The Black Swan, The Impact of the Highly Improbable*, Penguin Books, London, 2010.
- Tarde, Gabriel, *Psychologie économique*, Tome I, Félix Alcan, Paris, 1902.
- Wells, H.G., *The Discovery of the Future*, Huebsch, New York, 1913.
- Williams, Alex, Srnicek, Nick, "Accelerate Manifesto", 14 mai 2013 <http://criticallegalthinking.com/2013/05/14/accelerate-manifesto-for-an-accelerationist-politics/>, consulté le 13 février 2015.
- Zask, Joëlle, "Introduction: La politique comme expérimentation", p. 7-43 in Dewey, John, *Le public et ses problèmes*, Université de Pau/Éditions Léo Scherre, Pau, 2003.